

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 28 日 (28.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/069705 A1

(51) 国際特許分類⁷: H05K 3/06, B32B 9/00, 15/04

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/000267

(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-008508 2004 年 1 月 15 日 (15.01.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中川徹 (NAKA-
GAWA, Tohru).

(74) 代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナ-
ーズ (IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTOR-
NEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋 1 丁目
8 番 3 0 号 O A P タワー 2 6 階 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

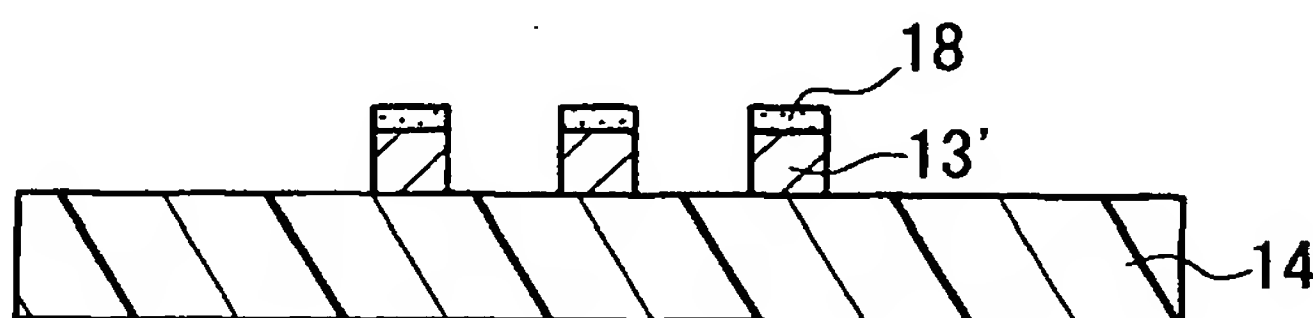
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METAL PATTERN AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: 金属パターン及びその製造方法



(57) Abstract: Metal pattern (13') obtained
through formation on a substrate surface
and etching, which metal pattern (13') has
masking film (18) formed through adsorption
of a monomolecular film containing fluorinated
alkyl chains ($\text{CF}_3(\text{CF}_2)_n$; n is a natural number)
on a metal film surface and penetrating of a

molecule having mercapto (-SH) or disulfido (-SS-) into interstices between molecules constituting the monomolecular film. This
metal pattern is produced by forming a monomolecular film containing fluorinated alkyl chains ($\text{CF}_3(\text{CF}_2)_n$; n is a natural number)
on a metal film surface; coating the surface of the monomolecular film with a solution in which a molecule having mercapto (-SH)
or disulfido (-SS-) is dissolved so that the molecule having mercapto (-SH) or disulfido (-SS-) penetrates into interstices between
molecules constituting the monomolecular film to thereby form a masking film; and exposing the metal film surface to an etching
solution to thereby waste metal region devoid of the masking film.

(57) 要約: 本発明の金属パターンは、基板の表面に形成され、エッチングされた金属パターン(13')であって、金
属パターン(13')の金属膜表面にはフッ化アルキル鎖 ($\text{CF}_3(\text{CF}_2)_n$; n は自然数) を含む吸着された単分子膜が
形成され、前記単分子膜を構成する分子間にメルカプト基 (-SH) 又はジスルフィド基 (-SS-) を有する分子
が浸入してマスキング膜(18)が形成されている。こ金属パターンは、フッ化アルキル鎖 ($\text{CF}_3(\text{CF}_2)_n$; n は自
然数) を含む単分子膜を金属膜表面に形成し、前記単分子膜の表面に、メルカプト基 (-SH) 又はジスルフィド
基 (-SS-) を有する分子が溶解した溶液を塗布して、前記単分子膜を構成する分子間にメルカプト基 (-SH)
又はジスルフィド基 (-SS-) を有する分子を浸入させてマスキング膜を形成し、エッチング液を前記金属膜表面
に曝して前記マスキング膜の無い金属領域をエッチングして得る。